



А. Эйнштейн

Эйнштейн

о религии

Альберт Эйнштейн

Эйнштейн о религии

Текст предоставлен издательством
http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=4241155
Эйнштейн о религии: Альпина нон-фикшн; Москва; 2011
ISBN 978-5-9614-2493-5

Аннотация

Имя создателя теории относительности нередко приводят в качестве доказательства равной познавательной ценности научного исследования и веры в Бога. Знаменитого физика принято считать религиозным. Но что это была за религиозность и достаточно ли оснований, чтобы считать его верующим? Подборка материалов в настоящем сборнике связана с отношением Альберта Эйнштейна к религии и дает читателю возможность сделать собственные выводы на основании его подлинных высказываний.

Содержание

Вера Эйнштейна	5
Религия и наука	11
Конец ознакомительного фрагмента.	16

Альберт Эйнштейн

Эйнштейн о религии

Книга подготовлена в сотрудничестве с редакцией научно-просветительского журнала «Скепсис» (www.sceptsis.ru)

Редакторы-составители *М. Сахарова* и *Д. Субботин*

Руководитель проекта *И. Серёгина*

Корректор *Е. Аксёнова*

Верстальщик *Е. Сенцова*

Иллюстратор *В. Васильев*

Дизайнер обложки *С. Прокофьева*

© ООО «Альпина нон-фикшн», 2010

© Электронное издание. ООО «Альпина Паблишер», 2012

Все права защищены. Никакая часть электронного экземпляра этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в сети Интернет и в корпоративных сетях, для частного и публичного использования без письменного разрешения владельца авторских прав.

Дмитрий Субботин

Вера Эйнштейна

Для тех, кто любит рассуждать о равной познавательной ценности научного исследования и религиозной веры, Эйнштейн выступает как в высшей степени *persona grata*. Действительно, что в этом случае может быть лучше, чем самый знаменитый физик двадцатого столетия, яростно защищавший принципы научности и в то же время не раз подчеркивавший, что в исканиях истины им руководило особое религиозное чувство? Самый выгодный вариант. Вот почему опысы, написанные ради «примирения религии и науки», редко обходятся без упоминания имени этого ученого. Что могло давить на него в прошлом веке, когда религиозная мысль и церковный авторитет потеряли то значение, которое имели когда-то? Ничего; все дело в сознательном личном выборе, и оттого все высказывания на тему собственной религиозности из уст Эйнштейна имеют особенную «ценность» в обозначенном контексте. Но что это была за религиозность? Достаточно ли оснований, чтобы считать ученого верующим? И чтобы утверждать, используя это в качестве аргумента, что религия может существовать на равных с наукой?

Попробуем заняться одним из любимых дел нашего героя – проведем мысленный эксперимент. Допустим, что весь массив физических знаний можно освоить внезапно, приобрести путем некоего откровения. Допустим также, что суще-

ствуует религиозный человек, склонный все объяснять промыслом божьим, – и на него названное откровение снизошло. И предположим, что, решив заняться физикой (раз уж такое дело!), человек сталкивается с проблемой: скорость света, как показывают опытные данные, всегда остается постоянной, хотя по формулам преобразования Галилея она должна принимать разные значения в зависимости от скорости и направления движения субъекта, который ее измеряет – ведь так происходит во всех остальных случаях. Известные законы электродинамики подсказывают: скорость света является абсолютной. Галилеевы преобразования скорости и законы Ньютона настойчиво твердят: принцип относительности должен соблюдаться. Что делать? Остается только ждать нового откровения и объявить то, что не поддается научному решению, божественной загадкой бытия. Так поступил бы наш гипотетический верующий физик. А Эйнштейн, обобщив достижения классиков релятивизма (Лоренца, Пуанкаре и т. д.) и подключив свою интуицию, создал стройную теорию – специальную теорию относительности, – где показал, что противоречие можно снять, если отказаться от стандартного восприятия времени как чего-то универсального и существующего независимо от пространства. Поведил он себя иначе – мы бы сейчас не вели споров насчет его мировоззрения, потому что оно просто не представляло бы для нас интереса. Так же как не обсуждали бы и мировоззрения Ньютона, если бы не его вклад в создание дифференци-

ального исчисления, открытые им законы механики и закон всемирного тяготения. А он оставил нам череду гениальных открытий только потому, что бог в его рассуждениях стоит исключительно на том месте, где уровня знаний той эпохи не хватало, чтобы продвинуться дальше. Бог – привычное воплощение нерешенной проблемы для тогдашних ученых. Или нечто вроде эстетического идеала и практического стимула, как для Эйнштейна.

Как известно, Эйнштейн, много сделавший для развития квантовой теории и даже получивший Нобелевскую премию по сути за значительный вклад в эту теорию, весьма скептически относился к ней как к полноценной картине мира. Именно по поводу квантовой теории он высказал мысль, ставшую самым известным его афоризмом: «...Он (т. е. бог. – Д.С.) не играет в кости»¹. Ученый никак не мог согласиться с идеей о том, что микромир, да и вся Вселенная, существует не согласно классическому детерминизму, а подчиняется какому-то особому роду причинности, когда множество альтернативных возможностей развития материи существуют одновременно и на равных основаниях; что физическая реальность, которую мы можем наблюдать, возникает именно в таком виде благодаря лишь вероятности, «броску костей». Он был глубоко убежден, что за квантовыми эффектами скрыто нечто вроде иного уровня привычного де-

¹ Цит. по: Пенроуз Р. Новый ум короля: о компьютерах, мышлении и законах физики. – М.: Едиториал УРСС, 2003. – С. 227.

терминизма, привычной механики материи, и всю жизнь посвятил построению единой теории поля, основанной на классических представлениях. Поэтому и заговорил о «боге, не играющем в кости», о «космическом религиозном чувстве» и даже просто о «религии». «Богом» для него стала целостная, не разъятая на альтернативные части природа, а «космическим религиозным чувством» и «религией» – интуитивная вера в такую природу.

Когда-то Эрстед и Фарадей установили неразрывную взаимосвязь электрических и магнитных явлений, а Максвелл вслед за ними смело объединил электромагнетизм и учение о световых волнах, доказав, что последние имеют электромагнитную сущность. Сам Эйнштейн, введя новый принцип относительности, учитывающий электромагнитные явления, создал стройную теорию гравитационных взаимодействий. И ничего этого, согласно Эйнштейну, не произошло бы, если бы в умах ученых не существовало идеального представления о природе как нерасчленимом единстве, где все взаимосвязано и развивается по единому сценарию, по стройной системе закономерностей. Зачем же таить веру, которая дает столь потрясающие результаты? И почему бы не назвать ее словом, к которому все привыкли, – «религией»? «Там, где отсутствует это чувство, наука вырождается в бесплодную эмпирию. Какого черта мне беспокоиться, что попы наживают капитал, играя на этом чувстве?»² Чтобы двигаться даль-

² См. одно из писем к Соловину, помещенных в нашей подборке.

ше, за границы наличного знания, исследователю нужен эстетический идеал и моральный стимул к бескорыстным поискам истины, где все так шатко и неизвестно чем может закончиться. Эйнштейн понял это со всей отчетливостью и поступил так, как велел ему долг честного исследователя.

Конечно, отрицание квантовой теории оказалось необоснованным. Дальнейшие исследования физиков ясно дали понять, что единая теория поля невозможна без учения о квантовом состоянии материи³. Но это отрицание было по-своему логичным в условиях, когда теория вероятностей находилась в зачаточном состоянии: иначе не стоило и замахиваться на единую теорию. Сложнее вышло с тем, что сам Эйнштейн считал «величайшей ошибкой своей жизни». Представления о физической реальности, очерченные выше, заставили его предполагать наличие во Вселенной своего рода силы отталкивания, противонаправленной гравитации. При надлежащей величине она должна, как нетрудно догадаться, сохранять Вселенную в статическом состоянии. Математически это выражается введением так называемой «космологической постоянной». После открытия Хаббла, доказавшего, что Вселенная расширяется, Эйнштейн сожалел о введении лишнего математического члена. Однако сегодня ученые приходят к выводу, что характер расширения таков, что

³ См.: Хокинг С. Краткая история времени. – СПб.: Амфора, 2000. Хокинг С. Черные дыры и молодые вселенные. – СПб.: Амфора, 2001. О различных современных вариантах единой теории поля см.: Паркер Б. Мечта Эйнштейна. – СПб.: Амфора, 2000.

«космологическая постоянная» все же нужна, пусть, быть может, на основаниях, отличных от Эйнштейновских⁴.

Научная деятельность Эйнштейна и нынешнее развитие физики свидетельствуют: его просчеты, действительные и мнимые, суть заблуждения ученого, а не познавательные ту-пики верующего.

«Самое прекрасное и глубокое переживание, выпадающее на долю человека, – это ощущение таинственности. Оно лежит в основе религии и всех наиболее глубоких тенденций в искусстве и науке. Тот, кто не испытал этого ощущения, кажется мне если не мертвецом, то во всяком случае слепым. Способность воспринимать то непостижимое для нашего разума, что скрыто под непосредственными переживаниями, чья красота и совершенство доходят до нас лишь в виде косвенного слабого отзвука, – это и есть религиозность. В этом смысле я религиозен. Я довольствуюсь тем, что с изумлением строю догадки об этих тайнах и смиренно пытаюсь мысленно создать далеко не полную картину совершенной структуры всего сущего»⁵
Автор благодарит Владимира Шурыгина, Владимира Строкова и Леонида Ярославского за помощь.

⁴ См., например: Лукаш В., Михеева Е. Актуальные проблемы космологии // Наука и жизнь. № 5. 2006. С. 102–107. [www.nkj.ru/archive/articles/5670/]

⁵ Эти слова вы можете найти в тексте «Мое кредо» из нашей подборки.

Религия и наука

Все, что сделано и придумано людьми, связано с удовлетворением потребностей и утолением боли. Это следует постоянно иметь в виду, когда хотят понять религиозные движения и их развитие. Чувства и желания лежат в основе всех человеческих стремлений и достижений, какими возвышенными они бы ни казались.

Какие же чувства и потребности привели людей к религиозным идеям и вере в самом широком смысле этого слова? Если мы хоть немного поразмыслим над этим, то вскоре поймем, что у колыбели религиозных идей и переживаний стоят самые различные чувства. У первобытных людей религиозные представления вызывает прежде всего страх – страх перед голодом, дикими зверями, болезнями, смертью. Так как на этой ступени бытия понимание причинных взаимосвязей обычно стоит на крайне низком уровне, человеческий разум создает для себя более или менее аналогичное существо, от воли и действий которого зависят страшные для него явления. После этого начинают думать о том, чтобы умиливать это существо. Для этого производят определенные действия и приносят жертвы, которые, согласно передаваемым из поколения в поколение верованиям, способствуют умиротворению этого существа, т. е. делают его более милостивым по отношению к человеку. В этом смысле я говорю о

религии страха. Стабилизации этой религии, но не ее возникновению, в значительной степени способствует образование особой касты жрецов, берущих на себя роль посредников между людьми и теми существами, которых люди боятся, и основывающих на этом свою гегемонию. Часто вождь или правитель, чье положение определяется другими факторами, или же какой-нибудь привилегированный класс сочетает светскую власть с функциями жрецов либо же правящая политическая каста объединяется с кастой жрецов для достижения общих интересов.

Другим источником религиозных образов служат общественные чувства. Отец, мать, вожди большого человеческого коллектива смертны и могут ошибаться. Стремление обрести руководство, любовь и поддержку служит толчком к созданию социальной и моральной концепции бога. Божье провидение хранит человека, властвует над его судьбой, вознаграждает и карает его. Бог в соответствии с представлениями людей является хранителем жизни племени, человечества, да и жизни в самом широком смысле этого слова, утешителем в несчастье и неудовлетворенном желании, хранителем душ умерших. Такова социальная, или моральная, концепция бога.

Уже в священном писании можно проследить превращение религии страха в моральную религию. Продолжение этой эволюции можно обнаружить в Новом завете. Религии всех культурных народов, в частности народов Востока, по

сути дела являются моральными религиями. В жизни народа переход от религии страха к моральной религии означает важный прогресс. Следует предостеречь от неправильного представления о том, будто религии первобытных людей – это религии страха в чистом виде, а религии цивилизованных народов – это моральные религии также в чистом виде. И те, и другие представляют собой нечто смешанное, хотя на более высоких ступенях развития общественной жизни моральная религия преобладает.

Общим для всех этих типов является антропоморфный характер идеи бога. Как правило, этот уровень удастся преодолеть лишь отдельным особенно выдающимся личностям и особенно высоко развитым обществам. Но и у тех, и у других существует еще и третья ступень религиозного чувства, хотя в чистом виде она встречается редко. Я назову эту ступень космическим религиозным чувством. Тому, кто чужд этому чувству, очень трудно объяснить, в чем оно состоит, тем более что антропоморфной концепции бога, соответствующей ему, не существует.

Индивидуум ощущает ничтожность человеческих желаний и целей, с одной стороны, и возвышенность и чудесный порядок, проявляющийся в природе и в мире идей, – с другой. Он начинает рассматривать свое существование как своего рода тюремное заключение и лишь всю Вселенную в целом воспринимает как нечто единое и осмысленное. Зачатки космического религиозного чувства можно обнаружить

на более ранних ступенях развития, например в некоторых псалмах Давида и книгах пророков Ветхого Завета. Гораздо более сильный элемент космического религиозного чувства, как учат нас работы Шопенгауэра, имеется в буддизме.

Религиозные гении всех времен были отмечены этим космическим религиозным чувством, не ведающим ни догм, ни бога, сотворенного по образу и подобию человека. Поэтому не может быть церкви, чье основное учение строилось бы на космическом религиозном чувстве. Отсюда следует, что во все времена именно среди еретиков находились люди, в весьма значительной степени подверженные этому чувству, которые современникам часто казались атеистами, а иногда и святыми. С этой точки зрения люди, подобные Демокриту, Франциску Ассизскому и Спинозе, имеют много общего.

Как же может космическое религиозное чувство передаваться от человека к человеку, если оно не приводит ни к сколько-нибудь завершенной концепции бога, ни к теологии? Мне кажется, что в пробуждении и поддержании этого чувства у тех, кто способен его переживать, и состоит важнейшая функция искусства и науки.

Итак, мы подошли к рассмотрению отношений между наукой и религией с точки зрения, весьма отличающейся от обычной. Если эти отношения рассматривать в историческом плане, то науку и религию по очевидной причине придется считать непримиримыми противоположностями. Для того, кто всецело убежден в универсальности действия зако-

на причинности, идея о существовании, способном вмешиваться в ход мировых событий, абсолютно невозможна. Разумеется, если принимать гипотезу причинности всерьез. Такой человек ничуть не нуждается в религии страха. Социальная, или моральная, религия также не нужна ему. Для него бог, вознаграждающий за заслуги и карающий за грехи, немыслим по той простой причине, что поступки людей определяются внешней и внутренней необходимостью, вследствие чего перед богом люди могут отвечать за свои деяния не более, чем неодушевленный предмет за то движение, в которое он оказывается вовлеченным. На этом основании науку обвиняют, хотя и несправедливо, в том, что она подорвала мораль. На самом же деле этическое поведение человека должно основываться на сочувствии, образовании и общественных связях. Никакой религиозной основы для этого не требуется. Было бы очень скверно для людей, если бы их можно было удерживать лишь силой страха и кары и надеждой на воздаяние по заслугам после смерти.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.